

PENGEMBANGAN E-MODUL FISIKA BERBASIS *INTRODUCTION, CONNECTION, APPLICATION, REFLECTION, EXTENDTION* (ICARE) DENGAN PENDEKATAN *SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZTION, INTELLECTUALLY* (SAVI) PADA MATERI KINEMATIKA

Skripsi

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam
Ilmu Fisika**

Oleh :

**Chay Melazona
NPM : 1611090176**

Jurusan : Pendidikan Fisika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H/2021 M**

PENGEMBANGAN E-MODUL FISIKA BERBASIS *INTRODUCTION, CONNECTION, APPLICATION, REFLECTION, EXTENDTION* (ICARE) DENGAN PENDEKATAN *SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZTION, INTELLECTUALLY* (SAVI) PADA MATERI KINEMATIKA

Skripsi

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam
Ilmu Fisika**

Oleh :

**Chay Melazona
NPM : 1611090176**

Jurusan : Pendidikan Fisika

**Pembimbing I : Dr. Rina Budi Satyarti, M.Sc
Pembimbing II : Yani Suryani, M.Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H/2021 M**

ABSTRAK

Berkembangnya IPTEK saat ini mulai mengalami masa transisi dari media cetak berangsur dan beralih menjadi media digital. Hal ini berdampak pada dunia pendidikan, terutama dalam hal penyajian media pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berupa Elektronik Modul (e-modul) Fisika Berbasis *Introduction, Connection, Application, Reflection, Extention* (ICARE) dengan pendekatan *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada Materi Kinematika sebagai alternatif media pembelajaran dan untuk mengetahui respon pendidik dan peserta didik dari beberapa SMK yang ada di Kotaagung Kabupaten Tanggamus.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan model *analysis, design, development, implementation, evaluasi* (ADDIE). Kelayakan produk dilakukan dengan melakukan validasi pada ahli materi dan ahli media, dan ahli agama. Setelah itu, peneliti melakukan uji kemenarikan produk dengan 3 pendidik untuk melihat respon pendidik, uji kelompok kecil oleh 50 peserta didik dari beberapa SMK di Kotaagung dan uji coba lapangan oleh 104 peserta didik dari beberapa SMK di Kotaagung untuk melihat respon peserta didik,

Penelitian ini menghasilkan produk berupa e-modul fisika berbasis ICARE dengan pendekatan SAVI pada materi Kinematika yang layak untuk digunakan berdasarkan penilaian dari dua validator ahli media memperoleh nilai rata-rata 84% dengan kategori sangat layak, tiga validator ahli materi memperoleh nilai rata-rata 92% dengan kategori sangat layak, satu validator ahli agama memperoleh nilai rata-rata 90%. Respon pendidik memperoleh nilai 88% dengan kriteria sangat menarik, uji coba kelompok kecil memperoleh nilai 75% dengan kategori sangat menarik, dan uji coba lapangan memperoleh nilai 84% dengan kategori sangat menarik yang berarti e-modul menarik bagi peserta didik.

Kata Kunci : *E-modul, ICARE, SAVI*



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengembangan E-Modul Fisika Berbasis *Introduction, Connection, Application, Reflection, Extension (Icare)* Dengan Pendekatan *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually (Savi)* Pada Materi Kinematika

Nama : Chay Melazona

NPM : 161109016

Jurusan : Pendidikan Fisika

Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan

MENYETUJUI

**Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung**

Pembimbing I

Dr. Rina Budi Satyarti, M.Sc
NIP. 19830107 200501 2 005

Pembimbing II

Yani Suryani, M.Pd
NIP. 19941114 201903 2 033

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Fisika

Dr. Yuberti, M.Pd
NIP. 197709202006042011



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 783260

PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul **“PENGEMBANGAN E-MODUL FISIKA BERBASIS INTRODUCTION, CONNECTION, APPLICATION, REFLECTION, EXTENDTION (ICARE) DENGAN PENDEKATAN SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION, INTELLECTUALLY (SAVI) PADA MATERI KINEMATIKA”**
Disusun Oleh Chay Melazona, NPM. 1611090176, Jurusan Pendidikan Fisika telah diujikan dalam sidang Munaqosah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, pada Hari/Tanggal : Rabu/ 6 Januari 2021.

TIM DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Yetri, M.Pd

(.....)

Sekretaris : Welly Anggraini, M.Si

(.....)

Pembahas Utama : Sri Latifah, M.Sc

(.....)

Pembahas Pendamping I : Dr. Rina Budi Satyarti, M.Sc

(.....)

Pembahas Pendamping II : Yani Suryani, M.Pd

(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.
NIP. 19640828198803 2 002

MOTTO

يَمْعَشَرُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِنِ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ
فَأَنْفُذُوا لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ ﴿٣٣﴾

Hai jama'ah jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, Maka lintasilah, kamu tidak dapat menembusnya kecuali dengan kekuatan. (Q.S Ar-Rahman:33)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah hirobbil alamin, terimakasih kepada Allah SWT karena berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan kepada kepada orang-orang yang sangat berarti dalam hidup saya, yaitu:

1. Kedua orang tua, Ayah Hipzon dan Ibu Hamiddah Bancin, yang tidak pernah lelah menemani dan mendoakanku hingga sampai pada titik ini.

Tanpa kalian aku tidak tahu akan jadi seperti apa di hari ini.

2. Adikku Yoga Pria Budi, Hebron, Fhirly Fhil Ardo, dan Rafif Rhandika

Al-Fariq Terimakasih untuk do'a dukungan serta motivasinya.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Chay Melazona dilahirkan di Semaka Kabupaten Tanggamus, pada tanggal 22 Mei 1998, buah cinta dari seorang ayah bernama Hipzon dan seorang Ibu bernama Hamiddah Bancin. Penulis merupakan anak pertama dari lima bersaudara diantaranya adikku Yoga Pria Budi, Hebron, Fhirly Phil Ardo, dan Rafif Rhandika Al-Fariq.

Penulis mengawali pendidikan formal di Sekolah Dasar Negeri 01 Pardawaras, Kecamatan Semaka Kabupaten Tanggamus lulus pada tahun 2010, kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 02 Bengkunt Belimbing, Kabupaten Pesisir Barat, lulus pada tahun 2013, kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Muhammadiyah Kotaagung Kabupaten Tanggamus lulus pada tahun 2016. Selanjutnya melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Fisika angkatan 2016.

Dimasa kuliah, penulis mengikuti berbagai organisasi kampus, diantaranya: Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Komisariat Tarbiyah Cabang Bandar Lampung sebagai Sekretaris Umum Korps Hmi-Wati (Kohati) Komisariat Tarbiyah Cabang Bandar Lampung pada tahun 2019, Himpunan Mahasiswa Fisika (HIMAFI) sebagai anggota di Departemen Hubungan Luar.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada setiap makhluk ciptaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan E-Modul Fisika berbasis *Intoduction, Connection, Application, Reflection, and Extendtion* (ICARE) dengan pendekatan *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada materi kinematika”. Dan tak lupa pula sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW sebagai teladan untuk seluruh umat manusia.

Skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi persyaratan untuk mendapat kan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari tidak mungkin dapat diselesaikannya tanpa bantuan, bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Dr. Yuberti, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Ibu Dr. Rina Budi Satyarti, M.Si selaku pembimbing I dan Ibu Yani Suryani, M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama ini.

4. Seluruh Dosen Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan khususnya Jurusan Pendidikan Fisika yang telah mendidik dan memberi ilmu pengetahuan kepada penulis selama berada di Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan.
5. Bapak Saipi Samba, S.Kom selaku kepala SMK Muhammadiyah Kotaagung, Bapak Handoko S.St.Pi selaku kepala SMK Negeri 1 Kotaagung Barat, Bapak Margi Prasajo, S.Pd selaku kepala SMK Negeri 1 Kotaagung Timur yang memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
6. Ibu Mila Marlinda selaku guru mata pelajaran fisika SMK Muhammadiyah Kotaagung, Ibu Tuti Solihat, S.Pd selaku guru mata pelajaran fisika SMK Negeri 1 Kotaagung Barat, Bapak Ahmad Rosadi selaku guru fisika SMK Negeri 1 Kotaagung Timur, yang telah memberikan kesempatan serta arahan selama penulis melakukan penelitian.
7. Bapak/Ibu Guru dan Staf di SMK Muhammadiyah Kotaagung, SMK Negeri 1 Kotaagung Barat, SMK Negeri 1 Kotaagung Timur yang telah banyak membantu selama penulis melakukan penelitian.
8. Siswa/siswi kelas X SMK Muhammadiyah Kotaagung, SMK Negeri 1 Kotaagung Barat, SMK Negeri 1 Kotaagung Tiimur.
9. Sahabat-sahabatku Ria Rastika Sari, Dwi Rahmawati dan Krishana Dewi yang selalu menemani dan mendengarkan keluh kesah ku serta yang selalu menghiburku.

10. Teman-teman fisika C 2016 dan angkatan 2016, KKN kelompok 97, PPL kelompok 47 serta kakak dan adik tingkat yang membantuku dikala waktu sibuk mereka.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.
12. Almamater Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Semoga atas kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis mendapatkan keberkahan hidup dan mendapat balasan yang terbaik dari Allah SWT. Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang harus diperbaiki dalam skripsi ini. Meskipun demikian penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca demi kemajuan pendidikan.

Bandar Lampung, November 2020

CHAY MELAZONA
NPM. 1611090176

DAFTAR ISI

	H
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Konsep Pengembangan Model.....	12
B. Acuan Teoritik	14
C. Model Pembelajaran <i>Introduction, Connection, Application,</i> <i>Reflection, dan Extension</i> (ICARE)	19
D. Pendekatan Pembelajaran Somatic, Auditory, Visualisasi,	

Intellectuality (SAVI).....	22
1. Pengertian Pendekatan Pembelajaran (SAVI)	22
2. Karakteristik Pendekatan Pembelajaran SAVI	23

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	26
1. Tempat Penelitian.....	26
2. Waktu Penelitian	26
B. Karakteristik Sasaran Penelitian	26
C. Pendekatan dan Metode Penelitian	27
D. Langkah-Langkah Pengembangan Media.....	28
1. <i>Analysis</i> (analisis).....	30
2. <i>Design</i> (Desain).....	32
3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	33
4. <i>Implementation</i> (Implementasi)	35
5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	36
E. Jenis Data	36
1. Data Kuantitatif	36
2. Data Kualitatif.....	37
F. Instrumen Pengumpulan Data	37
1. Lembar Angket Pra Penelitian	37
2. Angket Validasi.....	38
3. Angket Respon Pendidik dan Peserta Didik	39
G. Teknik Pengumpulan Data	39
1. Kuesinoner (angket).....	39
2. Wawancara.....	39
H. Teknik Analisis Data	40
1. Analisis Angket Validasi Ahli Media dan Ahli Materi	40
2. Analisis Data Respon Pendidik dan Peserta Didik	42

BAB IV PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	44
---------------------------	----

1. Hasil Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	44
2. Hasil Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	45
3. Hasil Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	48
4. Hasil Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	58
5. Hasil Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	60
B. Pembahasan	61
1. Prosedur Pengembangan <i>E-Modul</i>	61
2. Karakteristik E-modul dan Pemilihan <i>E-modul</i> Dalam Pembelajaran Fisika	64
3. Kemenarikan <i>E-modul</i>	67
4. Kelebihan dan Kekurangan <i>E-modul</i> Fisika Berbasis ICARE Dengan Pendekatan SAVI Pada Materi Kinematika	69
5. Kendala dan Keterbatasan Penelitian	70

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	71
B. Saran	72

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	H
2.1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran ICARE	20
3.1 Kriterion Analisis Interpretasi untuk Validasi ahli	41
3.2 Kriterion untuk Respon Pendidik dan Peserta didik	43
4.1 Desain <i>E-modul</i>	45
4.2 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi	54
4.3 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media	55
4.4 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Agama	56
4.4 Saran dan Hasil Revisi Validasi Ahli Media	56
4.5 Saran dan Hasil Revisi Validasi Ahli Materi	57
4.6 Saran dan Hasil Revisi Validasi Ahli Agama	57
4.7 Rekapitulasi Hasil Respon Pendidik	58
4.8 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	58
4.9 Hasil Uji Coba Lapangan	60

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	H
2.1 Tahapan-tahapan Pendekatan ADDIE untuk Mengembangkan produk yang berupa desain pembelajaran.	14
3.1. Langkah-langkah model ADDIE	28
3.2 Langkah-Langkah Pengembangan Media.....	29
3.3 <i>E-modul</i> Diedit Menggunakan <i>Flipbook Maker</i>	33
4.1 Tahap Pembuatan materi, contoh soal dan soal latihan	47
4.2 Tampilan <i>Cover</i> E-Modul	50
4.3 Kata Pengantar dan Daftar Isi	50
4.4 Tentang <i>E-Modul</i>	50
4.5 Petunjuk Belajar dan Pendahuluan	51
4.6 Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran	51
4.7 Peta Konsep	51
4.8 Isi Materi E-Modul	52
4.9 Contoh Soal.....	52
4.10 Soal Latihan E-modul	52
4.11 Soal Latihan E-modul	53
4.12 Kunci Jawaban Latihan.....	53
4.13 Daftar Pustaka.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

H

1. Kisi-kisi, Angket Validasi Ahli Materi dan Hasil Analisisnya 79
2. Kisi-kisi, Angket Validasi Ahli Media dan Hasil Analisisnya 97
3. Kisi-Kisi, Angket Validasi Ahli Agama dan Hasil Analisisnya 117
4. Angket Respon Pendidik dan Hasil Analisisnya 122
5. Angket Uji Kelompok Kecil dan Hasil Analisisnya..... 123
6. Angket Uji Lapangan dan Hasil Analisisnya..... 128
7. Surat Balasan Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu hal mendasar bagi kehidupan sekaligus menjadi pembeda antara manusia dengan makhluk hidup lainnya.¹ Pendidikan berperan penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini tercantum dalam Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 pada Bab II Pasal 3 mengenai fungsi pendidikan nasional, yaitu:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.²

Sejalan dengan peran pendidikan, Islam juga mengajarkan umatnya agar menuntut ilmu dan memfokuskan pentingnya makna belajar dalam kehidupan manusia seperti yang pernah diperintahkan Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW melalui wahyu pertama yakni Surah Al-'alaq ayat 1-5.

لَمَّا عَلَّمَ الذِّى ۞ الْاَكْرَمُ وَرَبُّكَ اَقْرَأْ ۞ عَلَقٍ مِّنْ اِلَآ نَسْنَخَلَقْ ۞ خَلَقَ الذِّى رَبِّكَ بِاَسْمِ اَقْرَأْ

¹Bambang Sri Anggoro, 'Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa', *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6 (2015).

²Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 Tentang Fungsi Pendidikan Nasional, pasal 3.

﴿يَعْلَمُ مَا لَا نَسْنَعْلَمُ﴾ بِأَلْفٍ

Artinya :1) bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan,2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah.3) Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah,4) yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam.5) Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.³

Ayat di atas menjelaskan bahwa manusia diperintahkan untuk membaca agar memperoleh ilmu pengetahuan, membaca adalah sebagian dari proses belajar maka manusia yang memiliki keinginan untuk belajar akan mengetahui apa yang tidak diketahui sebelumnya.⁴ Berkaitan dengan ayat di atas adanya pendidikan diharapkan mampu menjadikan manusia yang berkualitas baik dihadapan Allah maupun sesamanya. Manusia yang memiliki ilmu pengetahuan akan memiliki derajat yang lebih tinggi dihadapan Allah SWT. Allah SWT menjanjikan keistimewaan terhadap orang-orang yang beriman serta berilmu sebagaimana dijelaskan dalam firmanNya dalam Q.S Al-Mujadilah ayat 11 berikut:

قِيلَ وَإِذْ أَلَكُمُ اللَّهُ يَفْسَحَ فَأَفْسَحُوا الْمَجْلِسَ فِي تَفْسَحُوا لَكُمْ قِيلَ إِذْ أَمَنُوا الَّذِينَ بَيَّأُهَا
يُرْتَعَمَلُونَ بِمَا وَاللَّهُ دَرَجَاتٍ الْعِلْمَ أَوْ تَوَالَّذِينَ مِنْكُمْ ءَامَنُوا الَّذِينَ اللَّهُ يَرْفَعُ فَاذْشُرُوا أَنْشُرُوا

﴿خَبْرٌ﴾

³Departemen RI, *Al-'Aliyy Al- Qur'an Dan Terjemahan* (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2009).

⁴Departemen RI, *Al-'Aliyy Al- Qur'an Dan Terjemahan* (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2009).h.18

Artinya : *Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.*⁵

Berdasarkan ayat di atas Allah memberikan keistimewaan kepada manusia yang mempunyai iman dan ilmu yakni ditinggikan derajatnya. Orang yang memiliki ilmu disertai iman akan senantiasa mengamalkan ilmunya untuk kebaikan orang lain dan bisa bermanfaat untuk orang lain. Ilmu dapat diperoleh dimana saja dan kapan saja termasuk disekolah yang terdapat kegiatan belajar mengajar secara teratur. Kegiatan belajar mengajar melibatkan pendidik dan peserta didik.

Berkembangnya IPTEK saat ini mulai mengalami masa transisi dari media cetak berangsur dan beralih menjadi media digital. Hal ini berdampak pada dunia pendidikan, terutama dalam hal penyajian media pembelajaran.⁶ Pendidik harus menyadari bahwa setiap peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda dalam menyerap informasi. Jika peserta didik diajar dengan menggunakan metode pengajaran standar, kemungkinan kecil peserta didik dapat menyerap informasi yang disampaikan.⁷ Peserta didik dengan gaya belajar *somatic* lebih menyukai belajar dengan cara mengalami, melakukan

⁵Departemen Muhammad ali Quthb, *50 Nasehat Rosululloh Untuk Kaum Muda Menuntut Ilmu* (Bandung: PT Mizan Pustaka, 2007).

⁶ RI.h.88

⁷ Bobbi DePorter, *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning Di Ruang Kelas*, ed. by Mike Hernacki (Bandung: Kaifa, 2015). H 98

dan berbuat, peserta didik dengan gaya belajar *auditory* lebih menyukai belajar dengan cara berbicara dan mendengar, peserta didik yang belajar dengan gaya belajar *visual* lebih menyukai belajar dengan cara melihat dan mengamati, sedangkan siswa dengan gaya *intellectual* lebih menyukai belajar dengan menyimpulkan dan menghubungkan.⁸

Kegiatan belajar mengajar akan lebih menyenangkan apabila menggunakan bahan ajar yang mudah dijangkau oleh peserta didik misalnya dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari dengan fenomena-fenomena yang sering dijumpai sehingga peserta didik dapat lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran.

Jika pendidik menyampaikan materi pembelajaran dengan ceramah (*auditory*) dan dengan penyampaian jauh dari pemahaman peserta didik, jauh dari hal-hal yang biasa ditemui peserta didik, peserta didik dituntut selalu mendengarkan dalam proses pembelajaran dan akan mengalami kesusahan dalam hal memahami materi pembelajaran. Dewasa ini, selain metode ceramah pendidik juga menciptakan berbagai media pembelajaran. Selain mendengar peserta didik didalam kelas juga melakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang sebagian besar merupakan gambar-gambar atau peta konsep yang harus dipelajari peserta didik dengan memvisualkan gambar-gambar atau peta konsep tersebut.

Menurut Nosadi pembelajaran dengan cara menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari akan lebih menyenangkan dan

⁸Bobbi DePorter, *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning Di Ruang Kelas*, ed. by Mike Hernacki (Bandung: Kaifa, 2015).

juga mempermudah peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Dan juga sangat dibutuhkan model pembelajaran yang berpotensi mengembangkan *problem-solving skills* siswa agar siswa lebih terampil dalam memecahkan masalah dalam kehidupan nyata. Terlebih jika pendidik menggunakan metode yang tidak hanya menggunakan satu gaya belajar sehingga peserta didik dapat lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran. Meier menyebutkan bahwa dalam otak terdapat lebih banyak perangkat untuk memproses informasi *visual* daripada yang lain sehingga penting untuk dijadikan dasar suatu pendekatan dalam pembelajaran. Berdasarkan uraian diatas, untuk meng-*cover* semua permasalahan tersebut, model ICARE model pembelajaran yang berpotensi mengembangkan *problem-solving skills* siswa dan pendekatan SAVI yang meliputi *somatic* (gerak), *auditory* (suara) *visual* (gambar) dan *intellectual* (kecerdasan) dapat dijadikan pendekatan yang melatih peserta didik untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan cara menggunakan indera yang mereka miliki dengan optimal agar dapat menyerap materi pembelajaran dengan kemampuan yang berbeda-beda.

Berdasarkan hasil wawancara di beberapa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Tanggamus, Lampung tingkat keberhasilan peserta didik untuk materi pokok kinematika masih kurang ditandai dengan minimnya peserta didik yang memperoleh nilai sesuai KKM. Hal ini disebabkan kurangnya kemampuan peserta didik dalam memahami materi tersebut. Oleh karena itu pendidik harus menciptakan suatu media lain yang mampu meningkatkan

pemahaman peserta didik pada materi kinematika. Salah satu media yang mampu diciptakan oleh pendidik sesuai karakteristik peserta didiknya adalah modul. Modul disusun oleh pendidik sesuai dengan karakteristik peserta didik, jadi modul merupakan seperangkat pengajaran yang khusus untuk mengatasi persoalan peserta didik di kelas.

Menurut UU sisdiknas No. 20/2003 pasal 1, proses pembelajaran yang dianut pada kurikulum 2013 adalah proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Peserta didik dituntut untuk aktif dalam mencari solusi terhadap permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Menurut Wijaya dengan pembelajaran modul peserta didik dapat belajar secara individual dengan aktif tanpa bantuan maksimal dari pendidik, sehingga peserta didik dapat belajar secara mandiri.⁹

Menurut Tjipto dengan menggunakan modul peserta didik dapat belajar sesuai tingkat kemampuan masing-masing peserta didik dan setelah pembelajaran selesai peserta didik dapat mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai.¹⁰ Modul mengurangi atau menghilangkan rasa persaingan di kalangan peserta didik dalam mencapai hasil tertinggi. Modul dengan sengaja memberi kesempatan untuk memperbaiki kelemahan, kesalahan atau kekurangan peserta didik yang segera dapat ditemukan sendiri oleh peserta didik berdasarkan evaluasi yang diberikan secara kontinu. Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran adalah salah satu bahan

⁹ Dave Meier, *The Accelerated Learning Handbooks : Panduan Kreatif Dan Efektif Merancang Program Pendidikan Dan Pelatihan Diterjemahkan Oleh Rahmani Astuti* (Bandung: Kaifa, 2006). H. 90

¹⁰ Dede Suryadi, *Pengembangan Modul Elektronik IPA Terpadu Tipe Shared Untuk Siswa Kelas VIII SMP/MTS*, Universitas (Yogyakarta, 2014).h.100

ajar yang dikemas secara sistematis dan cukup ideal digunakan dalam pembelajaran.

Dewasa ini, modul banyak diciptakan dalam bentuk cetak. Modul bentuk cetak kurang diminati peserta didik karena bersifat monoton. Peserta didik lebih tertarik pada sesuatu yang *up to date*. Salah satu cara agar modul dapat lebih diminati peserta didik adalah dengan menciptakan modul dalam bentuk elektronik. Modul elektronik mampu dijadikan suatu media interaktif karena dapat disisipi media lain seperti video ataupun gambar-gambar bergerak (format.gif). Selain itu peserta didik dalam era ini sudah mahir dalam mengoperasikan komputer dan media elektronik lainnya. Oleh karena itu media elektronik sangat digemari peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa minat baca peserta didik di beberapa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) masih sangat kurang, hal ini tidaklah sesuai dengan istilah buku adalah jendela dunia. Menurut UNESCO pada tahun 2019, minat baca orang Indonesia dikatakan rendah karena dalam 1000 orang Indonesia hanya 1 orang yang mempunyai minat membaca.¹¹ Modul elektronik disusun agar dapat meningkatkan minat baca peserta didik. Modul elektronik merupakan variasi bentuk modul agar mampu dilengkapi dengan media audio seperti suara, lebih menarik, dan praktis. Menurut salah satu guru fisika di beberapa SMK di Kotaagung media pembelajaran berbasis IT dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran karena selain menambah minat baca peserta didik, seiring dengan perkembangan teknologi yang pesat

¹¹ Dede Suryadi, *Pengembangan Modul Elektronik IPA Terpadu Tipe Shared Untuk Siswa Kelas VIII SMP/MTS*, Universita (Yogyakarta, 2014).

saat ini, peserta didik juga lebih mampu mengoperasikan media tersebut sehingga pembelajaran dapat berlangsung lebih praktis dan interaktif.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Fisika di beberapa SMK di Kotaagung, Tanggamus bahwa belum pernah dikembangkan modul elektronik fisika berbasis ICARE dengan pendekatan SAVI untuk materi pokok kinematika sehingga penulis tertarik untuk mengangkat penelitian dan pengembangan yang berjudul **“Pengembangan e-modul fisika berbasis ICARE dengan pendekatan SAVI untuk materi pokok Besaran dan pengukuran”** pengembangan modul ini diharapkan mampu dijadikan salah satu inovasi media pembelajaran fisika khususnya untuk materi pokok Kinematika.

B. Identifikasi Masalah

Dari paparan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu :

1. Berdasarkan hasil wawancara guru fisika di tiga sekolah di Tanggamus, kurangnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan menarik.
2. Berdasarkan hasil wawancara guru fisika di tiga sekolah di Tanggamus, dibutuhkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan dapat meningkatkan penerapan materi pembelajaran dengan gaya belajar yang berbeda.
3. Belum adanya pengembangan modul fisika elektronik berbasis ICARE dengan pendekatan SAVI pada materi kinematika.

4. Berdasarkan hasil wawancara guru fisika di tiga sekolah di Tanggamus, diperlukan pengembangan modul fisika elektronik berbasis ICARE dengan pendekatan SAVI pada materi kinematika.

C. Pembatasan Masalah

Dari identifikasi masalah, peneliti membatasi masalah yaitu:

1. Pengembangan e-modul fisika berbasis ICARE dengan pendekatan SAVI pada materi kinematika hanya untuk siswa SMK karena pada SMK materi kinematika terdapat dalam satu bab dan penelitian materi fisika pada SMK sangat jarang dilakukan.
2. Materi yang di sajikan hanya pada bab materi Kinematika.
3. Penelitian pengembangan ini dikembangkan menggunakan model ADDIE sampai tahap evaluasi setelah tahap implementasi yang diujicobakan kepada pendidik dan peserta didik.
4. Produk diujikan hanya meliputi pengujian produk berupa respon kemenarikan kepada pendidik dan peserta didik, tidak diujikan pengaruhnya terhadap prestasi belajar.

D. Rumusan Masalah

Adapun masalah yang diteliti dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik *e-modul* fisika berbasis ICARE dengan pendekatan SAVI pada materi kinematika untuk SMK kelas X semester ganjil?

2. Bagaimana kelayakan e-modul fisika berbasis ICARE dengan pendekatan SAVI pada materi Kinematika untuk SMK kelas X semester ganjil?
3. Bagaimana respon pendidik dan peserta didik terhadap e-modul fisika berbasis ICARE dengan pendekatan SAVI pada materi kinematika untuk SMK kelas X semester ganjil?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui ciri proses dan karakteristik *e-modul* fisika berbasis ICARE dengan pendekatan SAVI pada materi kinematika untuk SMK kelas X semester ganjil.
2. Mengetahui kelayakan e-modul fisika berbasis ICARE dengan pendekatan SAVI pada materi kinematika untuk SMK kelas X semester ganjil.
3. Mengetahui respon peserta didik terhadap e-modul fisika berbasis ICARE dengan pendekatan SAVI pada materi kinematika untuk SMK kelas X semester ganjil.

F. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Pada penelitian ini diharapkan dapat menciptakan kemajuan dalam pembelajaran sehingga membuat langkah-langkah lebih maju dari pedoman kompetensi dari sebuah institusi instruktif.

2. Praktis

a. Bagi Peneliti

Memberi pengalaman secara langsung terhadap pengembangan media pembelajarann berupa *e-modul* fisika berbasis ICARE dengan pendekatan SAVI sebagai media alternatif pembelajaran.

b. Bagi Pendidik

Mempermudah proses pembelajaran menggunakan modul elektronik fisika berbasis ICARE dengan pendekatan SAVI.

c. Bagi Peserta Didik

Dapat mengoptimalkan seluruh indera yang dimiliki dan hal-hal yang diketahui dalam kehidupan sehari-hari dalam proses pembelajaran, dijadikan sumber alternatif untuk belajar secara mandiri, dan dapat mempermudah proses pembelajaran serta dapat membantu dalam pemahaman peserta didik.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Konsep Pengembangan Model

Desain model yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain model penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti dalam upaya mengembangkan produk tertentu yang telah ada (inovasi) maupun untuk menciptakan produk baru atau mengkreasikannya yang teruji. Secara sederhana "Penelitian dan Pengembangan" definisikan sebagai sebuah metode penelitian yang memiliki tujuan untuk mencari temuan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan produk, menguji produk, sampai dihasilkannya suatu produk yang terstandarisasi sesuai dengan indikator yang ditetapkan.¹² Untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Pada penelitian dan pengembangan (R&D) bersifat longitudinal (bertahap).¹³ Setiap hasil dari penelitian dan pengembangan diharapkan akan memberikan sumbangan positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran disemua jenjang pendidikan. Produk pendidikan yang dihasilkan melalui penelitian dan pengembangan diantaranya media

¹² Poedjiati Tan, *Perpusnas: Minat Baca Orang Indonesia Paling Rendah Di Dunia* (www.konde.com, 2020) <

¹³Yuberti, "Penelitian Dan Pengembangan" yang Belum Diminati Dan Perspektifnya', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 3 (2014). h.407

sebagainya.¹⁴ Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan bahan ajar berupa modul. Modul yang dikembangkan oleh peneliti adalah modul elektronik fisika berbasis ICARE dengan pendekatan SAVI pada materi kinematika.

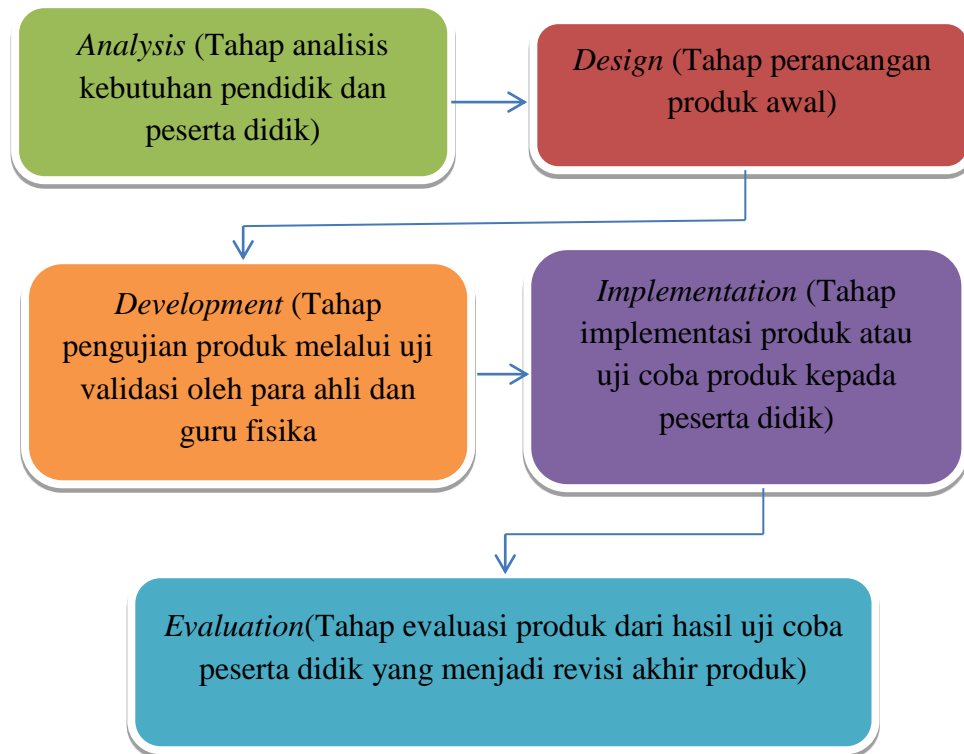
Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan desain pembelajaran (*instructional Design*) dengan menggunakan model ADDIE. Model ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda.¹⁵ Metode pengembangan model ADDIE terdiri atas 5 tahap pengembangan yang meliputi: (1) tahap analisis (*analysis*), (2) tahap perencanaan produk awal (*design*), (3) tahap pengembangan produk (*development*), (4) tahap implementasi produk (*implementation*), (5) tahap evaluasi produk (*evaluation*).

Model ini memiliki langkah-langkah pengembangan yang sesuai dengan penelitian dan pengembangan pendidikan yaitu penelitian yang menghasilkan atau mengembangkan produk tertentu dengan melakukan beberapa uji ahli seperti melakukan uji coba produk lapangan untuk menguji keefektifan dan kemanfaatan suatu produk.

Untuk menjawab rumusan masalah maka peneliti akan melakukan lima tahapan penelitian tersebut. Adapun prosedur yang sistematis dilakukan oleh peneliti seperti yang digambarkan pada gambar dibawah ini:

¹⁴Siregar Antomi Yuberti, *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains* (Bandar Lampung: Aura, 2017). h.57

¹⁵ Bintari Kartika Sari, 'Desain Pembelajaran Model ADDIE Dan Impelentasinya Dengan Teknik Jigsaw', *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan : Tema 'desain Pembelajaran Di Era ASEAN Economic Community (AEC) Untuk Pendidikan Indonesia Berkemajuan '*, 2017, h.93



Gambar 2.1 Tahapan-tahapan Pendekatan ADDIE untuk Mengembangkan Produk yang Berupa Desain Pembelajaran.

B. Acuan Teoritik

Salah satu bahan ajar yang sering digunakan dalam pembelajaran adalah modul. Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, di dalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik.¹⁶ Modul minimal memuat tujuan pembelajaran, materi/substansi, dan evaluasi. Modul berfungsi sebagai sarana yang bersifat mandiri, sehingga peserta didik dapat belajar secara mandiri sesuai kecepatan masing masing.¹⁷

¹⁶ Haryanto, *Perencanaan Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2016). H.237-238

¹⁷ Haryanto, *Perencanaan Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2016). H.4

Modul merupakan paket belajar mandiri yang meliputi serangkaian pengalaman belajar yang direncanakan dan dirancang secara sistematis untuk membantu peserta didik mencapai tujuan belajar. Modul adalah suatu proses pembelajaran mengenai suatu satuan bahasan tertentu yang disusun secara sistematis, operasional, dan terarah untuk digunakan oleh pendidik.

Modul juga diartikan sebagai sebuah buku yang ditulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru. Dalam pandangan lainnya, modul dimaknai sebagai seperangkat bahan ajar yang disajikan secara sistematis, sehingga penggunaanya dapat belajar dengan atau tanpa fasilitator atau guru. Dengan demikian, sebuah modul harus dapat dijadikan bahan ajar sebagai pengganti fungsi pendidik. Jika pendidik mempunyai fungsi menjelaskan sesuatu. Maka modul harus mampu menjelaskan sesuatu dengan bahasa yang mudah diterima pendidik sesuai dengan tingkat pengetahuan dan usianya. Untuk menghasilkan sebuah modul yang mampu meningkatkan motivasi belajar dan menarik bagi peserta didik maka diperlukan karakteristik sebuah modul pembelajaran, karakteristik modul pembelajaran menurut Depdiknas adalah sebagai berikut :

1. *Self Instructional*, apabila modul dapat digunakan peserta didik belajar secara mandiri dan tidak tergantung pada pihak lain yakni belajar melalui penggunaan modul.

2. *Self Contained*, apabila semua materi pembelajaran yang dibutuhkan yang dimuat pada modul tersebut. Tujuan dari konsep tersebut ialah Berdiri Sendiri (*Stand Alone*)
3. *Stand alone* atau berdiri sendiri merupakan karakteristik modul yang tidak tergantung pada bahan ajar/media lainnya, atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar/media lain. Dengan menggunakan modul, peserta didik tidak butuh media/bahan ajar lainnya untuk mempelajari dan mengerjakan tugas-tugas dalam modul tersebut.
4. *Adaptive*, Modul seharusnya juga memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. Dikatakan adaptif apabila modul dapat menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta fleksibel/luwes untuk dipergunakan di dalam berbagai perangkat keras (*hardware*).
5. *User Friendly*, Modul sebaiknya juga harus memenuhi kaidah *user friendly* atau bersahabat/akrab dengan penggunanya. Bukan hanya digunakan untuk buku pegangan saja tetapi juga dipergunakan sebagai pegangan serta buku pembelajaran yang seharusnya dipelajari. Penggunaan bahasa yang sederhana, dan mudah dimengerti, serta menggunakan istilah yang umum digunakan, merupakan salah satu bentuk *user friendly*.¹⁸

¹⁸ Departemen Pendidikan Nasional, 'No Title', 2008.

Perkembangan teknologi *e-book* mendorong adanya inovasi dalam mengembangkan suatu bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu bahan ajar yang dapat ditransformasikan penyajiannya ke dalam bentuk elektronik adalah modul. Modul elektronik dapat didefinisikan sebagai alat pembelajaran yang dirancang secara elektronik, berisi materi sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.¹⁹

E-Modul atau modul elektronik adalah sebuah bentuk penyajian bahan ajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran terkecil untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu yang disajikan ke dalam format elektronik yang di dalamnya terdapat animasi, *audio*, navigasi yang membuat pengguna lebih interaktif dengan program. Dengan adanya modul elektronik yang bersifat interaktif ini proses pembelajaran akan melibatkan tampilan *audio visual*, *sound*, *movie* dan yang lainnya serta program tersebut pemakaiannya mudah dipahami sehingga dapat dijadikan media pembelajaran yang baik.²⁰

E-modul merupakan bahan ajar yang dapat membantu peserta didik dalam mempelajari materi pelajaran secara mandiri yang dalam penggunaannya menggunakan media elektronik. Karena modul elektronik dapat membantu peserta didik untuk belajar secara individual/mandiri

¹⁹ Rafiqul Fahmi dan Puput Winarti, 'Pengembangan Modul Elektronik PLC Pada Standar KOMPETENSI Memprogram', *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 5.3 (2016).

²⁰ Muhammad Aرسال, Muhammad Danial, and Yusminah Hala, 'Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Materi Sistem Peredaran Darah Pada Kelas XI MIPA SMAN 6 Barru The Development of E-Module Learning Media of Blood Circulatory System In Grade XI MIPA at SMAN 6 Barru', 2010, 435.

didalam kelas, sehingga pendidik dalam pembelajaran hanya sebagai fasilitator.²¹

Media *e-book* juga sangat efektif untuk meningkatkan aktivitas, motivasi, kreativitas dan hasil belajar siswa. Hal ini terbukti dan telah teruji dengan beberapa penelitian yang dilakukan bahwa pembelajaran fisika SMA lebih efektif apabila menggunakan sumber belajar yang bervariasi untuk meningkatkan aktivitas, motivasi, kreativitas dan hasil belajar siswa, lebih menitikberatkan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan penugasan seperti menggunakan media-media yang lebih interaktif; penggunaan *e-book* dalam pembelajaran remedial teaching lebih baik daripada pembelajaran konvensional.²²

Berdasarkan paparan karakteristik modul diatas bahwasannya *e-modul* harus bersifat kontekstual artinya sesuai dengan kehidupan sehari-hari sehingga mudah dipahami oleh peserta didik salah satu basis *e-modul* yang sesuai dengan karakteristik ini adalah ICARE, karena didalam ICARE terdapat unsur yang mengkaitkan dengan kehidupan sehari-hari. *E-modul* yang berbasis ICARE yang bersifat kontekstual harus didukung dengan dengan contoh contoh atau penjelasan yang jelas agar lebih mudah dipahami, contoh atau penjelasan dapat lebih jelas ketika menggunakan audio, video, gambar dan animasi yang mendukung, untuk itu diperlukan pendekatan SAVI karena pendekatan SAVI belajar dengan *somatic, auditory, visualisasi, dan intellectually*. Selain mudah dipahami *e-modul*

²¹ Ditinjau Dari Persepsi and Minat Dan Motivasi, 'Jurnal Teknologi Pendidikan E-Modul Etnokonstruktivisme : Implementasi Pada Kelas V Sekolah Dasar', 21.1 (2019), 167.

²² Ibid.

dengan pendekatan SAVI mengikuti perkembangan teknologi dan juga adaptif artinya modul dapat beradaptasi dengan perangkat teknologi terbaru.

C. Model Pembelajaran *Introduction, Connection, Application, Reflection, dan Extension* (ICARE)

ICARE adalah singkatan dari *Introduction, Connection, Application, Reflection, dan Extension*. dan itu juga dikenal sebagai model pembelajaran yang berpusat pada siswa.²³ Model ICARE terdiri dari 5 tahap pembelajaran yaitu *Introduction* (Pendahuluan), *Connection* (menghubungkan), *Application* (mengaplikasikan), *Reflection* (refleksi), dan *Extension* (memperluas dan evaluasi).²⁴ Menurut Muharti Model ICARE merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa.²⁵ Model ICARE juga merupakan model pembelajaran yang berpotensi mengembangkan *problem-solving skills* siswa. Model ICARE dibuat oleh Hoffman dan Ritchie tahun 1997 di *San Diego State University. United State Agency International Development* (USAID) memperkenalkan model ICARE di Indonesia sejak tahun 2016 melalui program pelatihan guru dan proses pembelajaran di kelas.²⁶ Program pelatihan guru tersebut diberikan kepada guru SD/MI,

²³Ridwan Jusuf and others, 'Strengthening Teacher Competency through ICARE Approach to Improve Literacy Assessment of Science Creative Thinking', *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 18.7 (2019), h, 72.

²⁴Ni Putu, Rosma Dewi, and I Made Ardana, 'Efektivitas Model ICARE Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa', 3.1 (2019), 112.

²⁵Ni Made Dwijayani, 'Pengembangan Media Pembelajaran ICARE', 8.2 (2017), hal. 127.

²⁶Lilie Triani and others, 'Pembelajaran I-CARE Berbantuan Praktikum : Peningkatan Problem- Solving Skills Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Jaringan Hewan I-CARE Learning-Practicum Assisted : Improving Problem-Solving Skills and Student Learning Outcomes in Animal Tissue Material', 4.2 (2018), hal. 160.

SMP/MTS di beberapa kota.²⁷ ICARE terdapat kesempatan peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang telah dipelajari peserta didik pada kehidupan nyata.²⁸ Menurut Nosadi (2011), penggunaan model pembelajaran ICARE merupakan untuk memastikan bahwa peserta didik memiliki kesempatan untuk mengaplikasikan apa yang telah mereka pelajari. Maka, sistem ICARE tidak hanya diterapkan pada pelatihan tetapi juga dalam proses pembelajaran.²⁹

Tabel 2.1
Langkah-Langkah Model Pembelajaran ICARE

Sintaks	Kegiatan Pembelajaran
<i>Introduction</i> (Pendahuluan)	Kegiatan pada tahap pendahuluan ini pendidik menetapkan materi pelajaran kepada peserta didik. Pendidik menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran, dan menyampaikan cakupan materi serta penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus. ³⁰
<i>Connection</i> (Menghubungkan)	Kegiatan pada tahap <i>connection</i> , pendidik mengaitkan materi pembelajaran yang baru dengan pengalaman belajar sebelumnya. Pendidik dapat melakukannya dengan latihan brainstorming sederhana untuk mengenali apa yang telah diketahui peserta didik, dengan meminta peserta didik mengatakan kepada guru apa yang mereka ingat dari pembelajaran sebelumnya atau dengan

²⁷Desi Wulandari, Fitria Dwi Prasetyaningtyas, Sri Hartati, *pengembangan pembelajaran icare-k berkarakter untuk membekali kemampuan keterampilan proses ipa mahasiswa calon guru sd* 'jurusan pgsd universitas negeri semarang 337', 2017.hal. 338.

²⁸Siti syahidatulfalih, *penerapan model pembelajaran problem solving berbasis icare untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi pencemaran lingkungan*, hal.4

²⁹Maria desidaria noge, *efektivitas model pembelajaran icare berbasis media autentik "berbabe" terhadap hasil belajar bahasa inggris siswa sekolah dasar* h.200.

³⁰Kuntum An, Nisa Imania, And Siti Husnul Bariah, 'Pemanfaatan Program Pembelajaran Lovaas (Aba) Dengan Pendekatan Icare Kemampuan General Life Skill', 4.1, h.60.

Sintaks	Kegiatan Pembelajaran
	mengembangkan suatu kegiatan yang dapat dilakukan peserta didik secara mandiri. ³¹
<i>Application</i> (Mengaplikasikan)	Setelah melalui tahap <i>connection</i> peserta didik mendapatkan informasi atau pengetahuan baru. Maka peserta didik diberi kesempatan dan peluang untuk mengaplikasikan apa yang telah didapatnya. ³² Pada tahap <i>Application</i> peserta didik bekerja dibawah pengarah pendidik, secara berpasangan atau dalam kelompok untuk menyelesaikan kegiatan nyata atau memecahkan masalah nyata menggunakan informasi dan kecakapan baru yang telah mereka peroleh. ³³
<i>Reflection</i> (Merefleksi)	Kegiatan pada tahap ini merupakan ringkasan dari pelajaran. Peserta didik memiliki kesempatan untuk merefleksikan apa yang telah mereka pelajari. Pendidik menilai sejauh mana keberhasilan proses pembelajaran. Hal yang perlu diingat dalam refleksi adalah pendidik menyediakan kesempatan bagi peserta untuk mengungkapkan apa yang telah mereka pelajari. ³⁴
<i>Extention</i> (Memperluas dan Evaluasi)	Kegiatan pada tahap <i>extendsion</i> adalah pendidik menyediakan kegiatan yang dapat dilakukan peserta setelah pelajaran berakhir untuk memperkuat dan memperluas pembelajaran. Kegiatan <i>Extension</i> dapat meliputi pekerjaan rumah, penyediaan bahan bacaan tambahan, tugas penelitian atau latihan. ³⁵

³¹English education program and training education, 'introduction, connection, application, reflection and extend (icare) model in teaching speaking Nunung Anugrawati', 03.01 (2016), h.67.

³²Maria Desidaria Noge, *efektivitas model pembelajaran.....*h.200

³³S D N Meri and others, 'Pengembangan Model Pembelajaran ICARE Pada Ekspansi Kelas Yang Sesuai Dengan Kultur Dan Karakter Siswa Di SDN Gedongan 2 Dan SDN Meri 2 Kota Mojokerto' Ahmad Mustofa Jalaluddin Al Mahalli', 2013, h.61.

³⁴Ibid. hal. 61-62

³⁵A Septiani and N Y Rustaman, 'An Implementation Of Icare Approach (Introduction , Connection , Application , Reflection , Extension) to Improve The Creative Thinking Skills' Journal of Physics: Conf. Series 812 (2017). h.3'

D. Pendekatan Pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualisasi, Intellectuality* (SAVI)

1. Pengertian Pendekatan Pembelajaran (SAVI)

Peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda beda yaitu visual, auditory dan kinestetik ketika dalam proses pembelajaran. Belajar dengan aktivitas secara fisik lebih efektif karena pembelajaran ini dapat melibatkan sepenuhnya anggota tubuh dan indera yang dimiliki oleh peserta didik dibandingkan dengan belajar dengan metode ceramah dan berpusat pada pendidik.³⁶ Proses pembelajaran akan berjalan lebih efektif jika diterapkan pendekatan pembelajaran yang mencakup ketiga gaya belajar tersebut, salah satunya adalah pendekatan pembelajaran SAVI.³⁷

SAVI pertama kali diperkenalkan oleh Dave Meier, ia mengatakan bahwa belajar SAVI mencakup aliran ilmu kognitif negara modern untuk kegiatan pembelajaran yang paling baik adalah emosional, seluruh tubuh, indera, dan semua kedalaman dan luasnya pribadi. Pendekatan SAVI adalah pendekatan pembelajaran yang menggabungkan empat pembelajaran siswa yaitu *somatic, auditori, visual, dan intelektual*. Pendekatan pembelajaran ini siswa belajar dapat bergerak, berbicara atau mendengar, melihat dan berpikir secara langsung apa yang mereka pelajari, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.³⁸

³⁶Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya.*, PT. Rineka (Jakarta, 2003).

³⁷ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya.*, PT. Rineka (Jakarta, 2003).

³⁸Acep Roni Hamdani and Teti Suhartini, '*implemetation of model savi (somatic , audiotory , visualization , intellectual) to increase critical thinking ability in class iv of social science learning on social issues in the local environment*', 1.1 (2016), 46.

2. Karakteristik Pendekatan Pembelajaran SAVI

a. *Somatic*

Somatik berasal dari bahasa Yunani yang berarti tubuh soma. Belajar somatik berarti belajar dengan sentuhan, kinestetik, melibatkan fisik serta menggunakan dan menggerakkan tubuh saat belajar. Pembelajaran berbasis aktivitas secara umum jauh lebih efektif dibandingkan presentasi dan materi yang berbasiskan ceramah. Gerakan fisik dapat meningkatkan proses mental, bagian otak manusia yang terlibat dalam gerakan tubuh (*motor cortex*) terletak tepat di sebelah bagian otak yang digunakan untuk berpikir dan menyelesaikan masalah. Karena itu, menghalangi gerakan tubuh berarti menghalangi pikiran untuk berfungsi secara optimal. Sebaliknya, itu melibatkan tubuh dalam pembelajaran cenderung menghasilkan kecerdasan terintegrasi manusia sepenuhnya.³⁹

b. *Auditory*

Auditory berasal dari kata audio yang artinya suara adalah hal-hal yang dapat didengar. Kegiatan belajar mengajar yang lebih banyak dilakukan di sekolah adalah belajar dengan *auditory* namun masih terbatas pada peserta didik yang hanya mendengarkan penjelasan dari guru sedangkan kegiatan peserta didik dalam berbicara dan mengungkapkan masih rendah.

³⁹Hamdani and Suhartini.

Belajar *auditory* merupakan belajar dengan berbicara dan mendengar. Pikiran manusia lebih kuat daripada yang disadari, telinga terus menerus menangkap dan menyimpan informasi bahkan tanpa disadari. Belajar dengan auditori dapat menggunakan pengulangan dengan meminta peserta didik menyebutkan kembali konsep yang telah dipelajari. Proses merancang pembelajaran yang menarik bagi peserta didik diperlukan kegiatan yang merangsang siswa untuk tertarik mendengarkan dan berani mengungkapkan suatu hal. Hal ini dapat dilakukan dengan meminta peserta didik untuk mengungkapkan apa yang sedang dipelajari dan mengungkapkan kesimpulan dari kegiatan pembelajaran.

c. *Visual*

Ketajaman visual, meskipun lebih menonjol pada sebagian manusia, namun sangat kuat dalam setiap diri manusia. Alasannya bahwa di dalam otak manusia terdapat lebih banyak perangkat untuk memproses informasi visual daripada semua indera yang lain. Belajar dengan cara visualisasi dapat membantu pembelajar melihat pokok permasalahan dari materi yang sedang dipelajari. Setiap orang (terutama pembelajar visual) lebih mudah belajar jika dapat “melihat” apa yang sedang dibicarakan. Peserta didik visual sangat baik dalam proses belajar jika peserta didik dapat melihat contoh dari dunia nyata ketika mereka sedang belajar.⁴⁰

⁴⁰Hamdani and Suhartini.

Menurut Silberman peserta didik visual berbeda dengan peserta didik auditori, peserta didik visual biasanya tidak ragu-ragu untuk memperhatikan apa yang sedang dikerjakan oleh guru, dan membuat catatan. Kegiatan penelitian ilmiah sangat memungkinkan bagi peserta didik untuk belajar secara visual dengan mengamati dan menggambarkan kasus atau fenomena yang sedang terjadi.⁴¹

d. *Intellectual*

Menurut Meier kata “intelektual” menunjukkan apa yang harus dilakukan peserta didik dalam pikiran mereka secara internal ketika mereka menggunakan kecerdasan untuk merenungkan suatu pengalaman dan menciptakan hubungan, makna, rencana dan nilai dari pengalaman tersebut. “Intellectual” adalah bagian diri dari merenung, mencipta, memecahkan masalah, dan membangun makna. Meier juga mengungkapkan bahwa intelektual adalah pencipta makna dalam pikiran; sarana yang digunakan manusia untuk “berpikir”, menyatukan pengalaman, mencipta jaringan saraf baru, dan belajar.⁴²

⁴¹Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran.*, Pustaka Be (Yogyakarta, 2014).

⁴²Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran.*, Pustaka Be (Yogyakarta, 2014). ‘*Peningkatan Aktivitas Dan.....*’h.122

DAFTAR PUSTAKA

- An, Kuntum, Nisa Imania, and Siti Husnul Bariah, 'Pemanfaatan Program Pembelajaran Lovaas (Aba) Dengan Pendekatan Icare Kemampuan General Life Skill', 4,
- Anugrawati, Nunung, (2016) 'Introduction, Connection, Application, Reflection and Extend (ICARE) Model In Teaching Speaking' English Education Program and Training Education.
- Anwar, Chairul, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan (Sebuah Tinjauan Filosofis)* (Yogyakarta: SUKA- Press, 2014)
- Arikunto, Suharmi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013)
- Arsal, Muhammad, Muhammad Danial, and Yusminah Hala, 'Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Materi Sistem Peredaran Darah Pada Kelas XI MIPA SMAN 6 Barru The Development of E-Module Learning Media of Blood Circulatory System In Grade XI MIPA at SMAN 6 Barru', 2010
- Asyhar, Rayhanda, (2011) Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran (Jakarta: Gaung Persada)
- Azizah, Tita Nur, and Moh Zainuddin, 'Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPS Melalui Penerapan Model Mind Mapping Berbasis Pendekatan SAVI', 2018,
- Departemen Pendidikan Nasional, 'No Title', 2008
- Deporter, Bobbi, *Quantum Teaching: mempraktikkan Quantum Learning Di Ruang Kelas*, ed. by Mike Hernacki (Bandung: Kaifa, 2015)
- Dwijayani, Ni Made, 'Pengembangan Media Pembelajaran ICARE', 8 (2017),
- Fahmi, Rafiqul dan Puput Winarti, 'Pengembangan Modul Elektronik PLC Pada Standar Kompetensi Memprogram', *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 5 (2016)
- Hamdani, Acep Roni, and Teti Suhartini, 'Implementation Of Model Savi (Somatic , Auditory , Visualization , Intellectual) To Increase Critical Thinking Ability In Class Iv Of Social Science Learning On Social Issues In The Local Environment', 1 (2016),
- Haryanto, *Perencanaan Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2016)
- Huda, Miftahul, *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran.*, Pustaka Be (Yogyakarta, 2014)

Implementasi, Persepsi, Ditinjau dari Minat Dan Motivasi Pada Kelas V Sekolah Dasar' 'Jurnal Teknologi Pendidikan E-Modul Etnokonstruktivisme :, 21 (2019),

Jusuf, Ridwan, Wahyu Sopandi, Ana Ratna Wulan, and Udin Syaefudin Sa'ud, 'Strengthening Teacher Competency through ICARE Approach to Improve Literacy Assessment of Science Creative Thinking', *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 18 (2019),

Kartika Sari, Bintari, 'Desain Pembelajaran Model ADDIE Dan Impelentasinya Dengan Teknik Jigsaw', *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan: Tema 'desain Pembelajaran Di Era ASEAN Economic Community (AEC) Untuk Pendidikan Indonesia Berkemajuan '*, 2017

Latifah, Sri, and Ardian Asyhari, 'Modul Digital Interaktif Berbasis Articulate Studio ' 13 : Pengembangan Pada Materi Gerak Articulate Studio ' 13 -Based Interactive Digital Module: The Development Of Circular Motion', 6 (2017),

Latifah, Sri, Eka Setiawati, dan Abdul Basith, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Nilai-Nilai Agama Islam', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 2016

Materi, Pada, Pencemaran Lingkungan, U I N Sunan, and Gunung Djati, 'No Title'

Meier, Dave, *The Accelerated Learning Handbooks : Panduan Kreatif Dan Efektif Merancang Program Pendidikan Dan Pelatihan Diterjemahkan Oleh Rahmani Astuti* (Bandung: Kaifa, 2006)

Meri, S D N, Kota Mojokerto, Studi Pendidikan, Agama Islam, Sekolah Tinggi, Ilmu Tarbiyah, and others, 'Pengembangan Model Pembelajaran ICARE Pada Ekspansi Kelas Yang Sesuai Dengan Kultur Dan Karakter Siswa Di SDN Gedongan 2 Dan SDN Meri 2 Kota Mojokerto Ahmad Mustofa Jalaluddin Al Mahalli', 2013,

Noge, Desidaria, Maria Efektivitas Model Pembelajaran ICARE Berbasia Media Autentik "berbae" Terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa Sekolah Dasar.

Putu, Ni, Rosma Dewi, and I Made Ardana, 'Efektivitas Model ICARE Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa', 3 (2019), 109–22

Quthb, Muhammad ali, *50 Nasehat Rosululloh Untuk Kaum Muda Menuntut Ilmu* (Bandung: PT Mizan Pustaka, 2007)

Rahmadani, Heni, Yenita Roza, and Atma Murni, 'Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Matematika Berbasis Teknologi Informasi Di SMA IT Albayyinah

- Pekanbaru', *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 1 (2018),
- RI, Departemen, *Al- 'Aliyy Al- Qur'an Dan Terjemahan* (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2009)
- Septiani, A, and N Y Rustaman, 'An Implementation Of *Icare Approach (Introduction , Connection , Application , Reflection , Extension) to Improve The Creative Thinking Skills*'
- Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya.*, PT. Rineka (Jakarta, 2003)
- Sri Anggoro, Bambang, 'Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa', *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6 (2015)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2018)
- Syahidatullah, Siti, 'Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Berbasis ICARE Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Materi Pencemaran Lingkungan.
- Suryadi, Dede, *Pengembangan Modul Elektronik IPA Terpadu Tipe Shared Untuk Siswa Kelas VIII SMP/MTS*, Universita (Yogyakarta, 2014)
- Suryani, Yani, Agus Suyatna, Ismu Wahyudi, 'Pengembangan Modul Pembelajaran Menggunakan Learning Content Development System Materi Gerak Harmonik Sederhana'
- Tan, Poedjiati, *Perpusnas: Minat Baca Orang Indonesia Paling Rendah Di Dunia* (www.konde.com, 2020) <<https://www.konde.co/2020/03/minat-baca-orang-indonesia-paling.html#:~:text=Menurut data UNESCO%2C minat baca,kecil budaya membaca orang Indonesia.>>
- Thersia, Vita, and Muhammad Arifuddin, 'Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pendekatan Somatis Auditori Visual Intelektual (SAVI) Dengan Model Pengajaran Langsung', 7 (2019).
- Triani, Liliek, Sri Wahyuni, Elly Purwanti, Atok Miftachul Hudha, and Diani Fatmawati, 'Pembelajaran I-CARE Berbantuan Praktikum: Peningkatan Problem- Solving Skills Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Jaringan Hewan I-CARE Learning-Practicum Assisted : Improving Problem-Solving Skills and Student Learning Outcomes in Animal Tissue Material', 4 (2018),
- Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 Tentang Fungsi Pendidikan Nasional*
- Wahyuni, Sri, 'Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbantu Animasi

Micromedia Flash Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa', *Jurnal Gema Pendidikan*, 2015

Wijaya, Cece, Dkk, *Upaya Pembaharuan Dalam Pendidikan Dan Pengajaran* (Bandung: Remadja Karya, 2016)

Wulandari, Desi, Fitria Dwi Prayetyaningtiyas, Sri Hartati (2017) Pengembangan Pembelajaran ICARE berkarakter untuk membekali kemampuan keterampilan proses IPA mahasiswa calon guru sd, Jurusan PGSD Universitas Negeri Semarang.

Wulansari, Evi Wahyu, Sri Kantun, and Pudjo Suharso, 'Pengembangan E-Modul Pembelajaran Ekonomi Materi Pasar Modal Untuk Siswa Kelas Xi Ips Man 1 Jember Tahun Ajaran', 12 (2018),

Yuberti, "“Penelitian Dan Pengembangan” yang Belum Diminati Dan Perspektifnya', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 3 (2014)

Yuberti, Siregar Antomi, *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains* (Bandar Lampung: Aura, 2017)

Yuni Cahyani, Asri, Eling Purwantoyo, Novi Ratna Dewi, 'Pengembangan Modul IPA Terpadu Tema Dampak Asap Kendara Bermotor Terhadap Kesehatan', *Jurnal UNNES*, Vol, 2 (2017)